

## INOVAÇÃO CONTÍNUA NA Q.I. PRESS CONTROLS: ABD II

Mais precisamente: 'o lançamento do Air Bustle Device II'. 'Como resultado do novo projeto de seu bico de ar, o ABD II ganha mais em eficiência e economia de energia', diz Erik van Holten.

### Introdução

Conheça melhor o sistema ABD da Q.I. Press Controls: ele corrige o registro de efeito leque em impressoras rotativas heatset e coldset. Nas impressões pela offset, as primeiras cores são impressas por umidade e pressão exercida sobre a banda de papel. Isso resulta em registro de erros dos movimentos laterais, que podem ser corrigidos mecanicamente através do estreitamento desta cor ampliada antes que as próximas cores sejam adicionadas.

Para evitar o risco de manchas ou corte da banda de papel, as rodas a disco foram substituídas por rodas com escova. Mais tarde, as impressoras começaram a usar bicos de pressão de ar de contato, também chamados de "jatos de ar". Nosso mais novo desenvolvimento neste campo é o ABD II, 'porque sentimos que o sistema poderia ficar ainda melhor que o nosso atual sistema ABD', explica Van Holten.



À direita o novo ABD II; à esquerda, o atual ABD. Ambos os sistemas têm os mesmos requisitos de espaço.

### Equipe inovadora

As 'antenas detectoras' da Q.I. Press Controls incentivaram a equipe de inovação a encontrar maneiras de otimizar o sistema ABD. As sugestões da equipe estavam baseadas em prioridades como funcionalidade melhorada/otimizada, sustentabilidade e redução dos custos de exploração. Com estas prioridades em mente, a equipe analisou a forma como o ABD usava o ar e os seus efeitos. Como o ar comprimido é muito caro, uma redução significativa de seu uso seria atingida através do desenvolvimento de um bico inovador. Ao calcular os custos decorrentes do ar comprimido, nota-se que cada litro de ar economizado significa uma economia de centenas de euros em cada um dos três turnos. Esta foi uma razão forte o suficiente para que nossa equipe de inovação tentasse e conseguisse um coeficiente de redução substancial.

### Necessidade prática

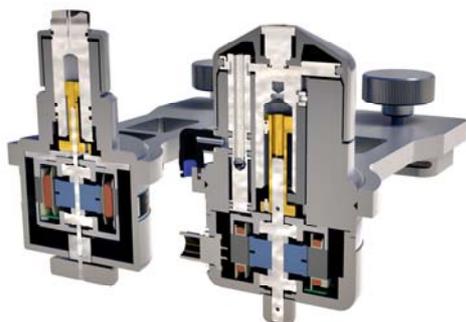
Em rotativas mais largas e mais rápidas, os efeitos de vibração ou trepidação da bobina de papel entre as torres de impressão são maiores do que antes. Este é o resultado da liberação do papel que acabou de ser impresso e que fica colado à tela emborrachada. A impressora fica tensionada o suficiente para evitar que isso aconteça, mas faz com que a banda de papel vibre ou trepide entre as duas torres de impressão. A força deste efeito é determinada pela velocidade da impressora, pelo peso do papel, pela tinta de impressão e pelo tecido emborrachado. Estes fatores todos também influenciam a forma como o sistema de registro de efeito leque ABD funciona. O ABD I acumula uma grande 'bolsa' de ar comprimido e, quando a impressora detecta estes efeitos de leque incorretos ou turbulentos ela normalmente faz o ajuste da altura do bico. Se a pressão de ar da 'bolsa' é insuficiente, a vibração da impressora acabará colidindo com a cabeça do bico, resultando no aparecimento de 'linhas' no papel impresso. Isso pode ser facilmente resolvido aumentando a pressão do ar, a desvantagem é que quanto mais ar é usado maiores são os custos. Essa problemática fez com que desenvolvêssemos a ideia de aumentar a superfície de contato do ar comprimido.

### Cabeça de válvula

A seção transversal mostra a solução desenvolvida. A parte superior do bico foi completamente redesenhado. Seu orifício, onde o ar comprimido sai perpendicular, recebeu uma câmara com uma tampa no final da cabeça da válvula. A impressão que se tem é que o orifício fica fechado, mas não fica! Há uma separação microscópica entre a borda da cabeça da válvula e a câmara do bico. Vista de cima, ela tem forma de anel. Como a pressão do ar é dividida pela metade, uma quantidade muito menor de ar consegue chegar ao anel de proteção com uma velocidade de saída Mach 1 em relação ao lado inferior da banda de papel! Isso acontece de uma forma incrivelmente

### I AM HERE:

Q.I. Press Controls  
Oosterhout - The Netherlands  
Yvonne Smeekens  
Phone: +31 162 408 241  
Email: info@qipc.com  
www.qipc.com



Seção transversal de duas versões de ABD. É fácil ver que a versão I cria um canal de pressão de ar, ao passo que a versão II cria bolsas de ar circulares sob a banda de papel.

rápida e resulta em uma bolsa de ar extremamente estável e poderosa e o correspondente efeito lifting por baixo da folha. Testes piloto demonstraram que esta área de contato maior com a bobina de papel faz com que o ABD II fique mais resistente à vibração e trepidação do papel.

## Fatos e números

O ABD II será lançado oficialmente durante a WAN-IFRA **Publishing Expo em Berlin** (de 7 a 9 de outubro de 2013). Na ocasião serão expostos bicos para demonstração.

As vantagens do ABD II são:

- A compensação do registro de leque acontece totalmente sem contato.
- Regulagem totalmente automática de ambos os leques para todas as versões dos sistemas de registro e controle manual, via mesa de pressão de ar da Q.I Press Controls.
- Requisitos mínimos para estabilizar a banda de papel.
- Compensação do registro de leque com uma precisão de  $\pm 0,01$  mm.
- Seus impressores e seus produtos finalizados se deparam com uma menor incidência de defeitos provocados por vibração ou trepidação da banda de papel, isso acontece porque o ABD II oferece um efeito de bolsa de ar extremamente estável.
- O ABD II pode ser utilizado no lugar de/ou combinado com o ABD I.
- O ABD II pode ser usado no mesmo ambiente físico – sobre/dentro da impressora rotativa – que o ABD I.
- Os papéis rasgados que aconteciam por causa do efeito leque, simplesmente desaparecem.

Como a Q.I. Press Controls ouve continuamente seus usuários e suas experiências, ela está em constante movimento em busca de um aprimoramento dos seus sistemas. Nossa equipe de inovação está aqui para você!

### Sobre a Q.I. Press Controls:

A Q.I. Press Controls desenvolve e oferece sistemas de controle e medição ótica inovadores e de alta qualidade. Atuamos globalmente na indústria de impressão de revistas e jornais. Nossas soluções completas contam com o suporte de uma rede mundial de serviços. Esses sistemas confiáveis têm a comprovação do mercado de impressoras novas e antigas, oferecendo aos nossos clientes sempre os melhores resultados estruturais.

Estamos aqui... para servir a você!

Para mais informações acesse: [www.qipc.com](http://www.qipc.com)

### **I AM HERE:**

Q.I. Press Controls  
Oosterhout - The Netherlands  
Yvonne Smeekens  
Phone: +31 162 408 241  
Email: [info@qipc.com](mailto:info@qipc.com)  
[www.qipc.com](http://www.qipc.com)